

# Trabalho 3: Envoltória Convexa

- **Implementar um algoritmo de envoltória convexa**
  - Escolher um algoritmo: [https://en.wikipedia.org/wiki/Convex\\_hull\\_algorithms](https://en.wikipedia.org/wiki/Convex_hull_algorithms)
  - Com o mouse clicar e criar pontos e o algoritmo calcula automaticamente a nova envoltória
  - Faça uma função que gera pontos aleatório
  - Faça uma função que cria formas geométricas básicas: círculo, retângulo, etc.
    - Permita escolher o número de pontos que serão gerados
- **GIT**
  - Código
  - Vídeo dele rodando
  - Diga qual a relação de envoltória convexa com o diagrama de Voronoi
  - Faça alguns gráficos:
    - Custo computacional
    - Números de pontos dentro da região, número de pontos na envoltória, pense em mais alguma informação sobre o conjunto e a solução para falar
    - Crescimento conforme mais pontos são adicionados
    - Existe diferença de custo computacional dependendo da distribuição de pontos?
    - Pense sobre o desempenho do algoritmo e tenta montar algum gráfico que demonstra o comportamento
  - Código que gerou os gráficos
- **Prazo: 18/10 23:59**